

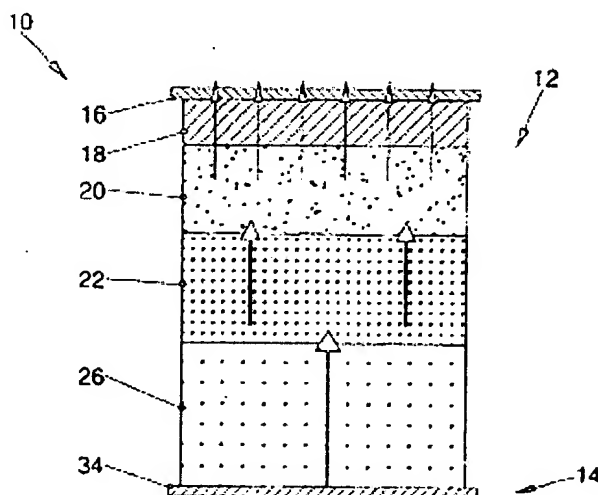
Noise damping padding structure for ventilated seats of e.g. automobiles, aircraft, with at least two air permeable layers having different average pore or mesh sizes

Patent number: DE10261902
Publication date: 2004-08-26
Inventor: MICHNIAKI MATTHIAS (DE); HEERDES TORSTEN (DE)
Applicant: VOLKSWAGENWERK AG (DE)
Classification:
- international: B60N2/56; B60N2/58; B60N2/70; B60N2/56; B60N2/58; B60N2/70; (IPC1-7): A47C7/24; A47C7/74; B60N2/56
- european: B60N2/56C4; B60N2/58; B60N2/70M
Application number: DE20021061902 20021223
Priority number(s): DE20021061902 20021223

Report a data error here

Abstract of DE10261902

A padding structure (10) for ventilated seats with at least 2 air permeable layers (12) of different average pore or mesh sizes, at least one air stream through layers (12), which so distributed and/or branched that the air appearing on the seat surface is distributed over a larger surface than the cross-section surface of the air stream in the streaming direction (sic).



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

BEST AVAILABLE COPY



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) DE 102 61 902 A1 2004.08.26

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: 102 61 902.6

(22) Anmeldetag: 23.12.2002

(43) Offenlegungstag: 26.08.2004

(51) Int Cl.: A47C 7/24

A47C 7/74, B60N 2/56

(71) Anmelder:
Volkswagen AG, 38440 Wolfsburg, DE

(74) Vertreter:
Anwaltskanzlei Gulde Hengelhaupt Ziebig &
Schneider, 10179 Berlin

(72) Erfinder:
Michniaki, Matthias, 38440 Wolfsburg, DE;
Heerdes, Torsten, 29386 Hankensbüttel, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: Polsteraufbau für Belüftungssitze

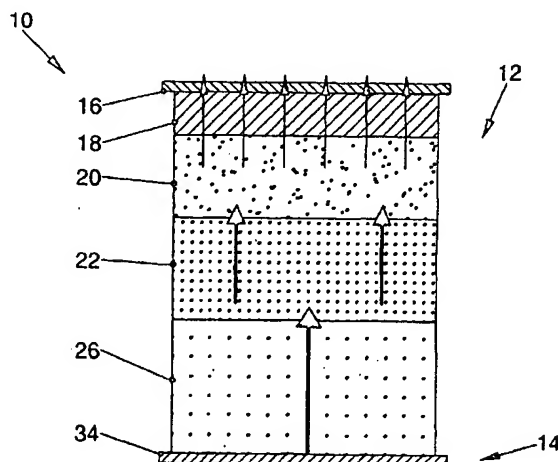
(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft einen Polsteraufbau (10) für Belüftungssitze mit wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten (12).

Es ist vorgesehen, dass

- die wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten (12) voneinander verschiedene mittlere Porengrößen oder mittlere Maschengrößen aufweisen,

- wenigstens ein in eine der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten (12) eingebrachter Luftstrom beim Durchströmen der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten (12) derart verteilbar und/oder verzweigbar ist, dass die aus der Sitzoberfläche austretende Luft über eine größere Fläche als die Querschnittsfläche des wenigstens einen eingebrachten Luftstroms in Strömungsrichtung verteilt ist und

- der wenigstens eine in eine der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten (12) eingebrachte Luftstrom beim Durchströmen der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten (12) derart verteilbar und/oder verzweigbar ist, dass die aus der Sitzoberfläche austretende Luft über die gesamte Sitzoberfläche im Wesentlichen eine vorbestimmte Verteilung aufweist.



BEST AVAILABLE COPY

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Polsteraufbau für Belüftungssitze mit den im Oberbegriff des Anspruchs 1 genannten Merkmalen.

Stand der Technik

[0002] Polsteraufbauten für Belüftungssitze mit von Luft durchströmbaren Polsterteilen für Sitzfläche und Rückenlehne sind allgemein bekannt. Die Funktion solcher Polsteraufbauten besteht darin, die von einer Belüftungseinrichtung gelieferte Luft zur Sitzoberfläche zu führen und eine hierbei möglichst homogene Verteilung der aus der Sitzoberfläche austretenden Luft zu erreichen.

[0003] Eine derartige Anordnung ist aus EP 1 123 834 A1 bekannt. Ein Formteil aus einem luftdurchlässigen Material ist im Bereich eines über die personenabgewandte Seite des Formteils verlaufenden Umlaufkanals angeordnet, so dass mittels eines Lüfters über ein Anschlussstück zugeführte Luft zunächst in den Umlaufkanal einströmt und sich von dort in und durch das Formteil zu dessen Vorderseite hin verteilt. Dabei verläuft der Umlaufkanal derart symmetrisch über die personenabgewandte Seite des Formteils, dass sich die in den Umlaufkanal eingeblasene Luft beim Durchströmen des Formteils über dessen vordere Fläche verteilt.

[0004] Mittels der bekannten Realisierungen von Belüftungssitzen ist die Bedingung einer homogenen Feinverteilung der aus der Sitzoberfläche austretenden Luft nicht ausreichend erfüllbar. Eine Vermeidung punktueller Belüftungen der aufsitzen Person kann nicht gewährleistet werden.

Aufgabenstellung

[0005] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Polsteraufbau für Belüftungssitze zu schaffen, der sich durch eine gleichmäßigere Verteilung der aus der Sitzoberfläche austretenden Luft über die gesamte Sitzoberfläche auszeichnet.

[0006] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch einen Polsteraufbau mit den in Anspruch 1 genannten Merkmalen gelöst. Der Polsteraufbau zeichnet sich dadurch aus, dass er aus wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten aufgebaut ist, wobei die wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten voneinander verschiedene mittlere, Porengrößen oder mittlere Maschengrößen aufweisen, wenigstens ein in eine der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten eingebrachter Luftstrom beim Durchströmen der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten derart verteilt und/oder verzweigbar ist, dass die aus der Sitzoberfläche austretende Luft über eine größere Fläche als die Querschnittsfläche des wenigstens einen eingebrachten Luftstroms in Strömungsrichtung verteilt ist und der wenigstens eine in eine der we-

nigstens zwei luftdurchlässigen Schichten eingebrachte Luftstrom beim Durchströmen der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten derart verteilt und/oder verzweigbar ist, dass die aus der Sitzoberfläche austretende Luft über die gesamte Sitzoberfläche im Wesentlichen eine vorbestimmte Verteilung aufweist. Auf diese Weise ist eine gleichmäßigere Verteilung der aus der Sitzoberfläche austretenden Luft als bisher bekannt erreichbar. Somit kann die Gefahr punktueller Belüftungen einer aufsitzen Person signifikant verringert werden.

[0007] In einer besonders bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass die vorbestimmte Verteilung im Wesentlichen eine homogene Verteilung ist, da auf diese Weise punktuelle Belüftungen der aufsitzen Person vermieden werden. Bevorzugt ist weiterhin vorgesehen, dass die wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten und/oder die wenigstens eine luftundurchlässige Schicht im Wesentlichen parallel zur Sitzoberfläche angeordnet sind. Hierdurch wird eine homogene Verteilung der aus der Sitzoberfläche austretenden Luft begünstigt.

[0008] In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, dass wenigstens eine der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten zumindest teilweise aus Polyurethan, Latex, Naturfaser, Kunstfaser, Mischfaser, FaserTec, einem Kaltschaumteil oder dergleichen ist. Insbesondere ist ferner vorgesehen, dass wenigstens eine der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten zumindest teilweise aus einem retikulierten Schaum ist. Diese Materialien zeichnen sich eine einfache Realisierbarkeit verschiedener Luftdurchlässigkeiten aus. So ist die Luftdurchlässigkeit beispielsweise mittels Variation des Latexanteils in einer Mischfaser steuerbar.

[0009] Weiterhin ist in bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass wenigstens eine der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten wenigstens einen Luftverteilungskanal aufweist. Darüber hinaus ist hierbei vorgesehen, dass der Luftverteilungskanal derart ausgebildet ist, dass ein durch den wenigstens einen Luftverteilungskanal transportierter Luftstrom nach dem Austritt aus dem wenigstens einen Luftverteilungskanal im Wesentlichen eine vorbestimmte Verteilung aufweist. Hierdurch ist vorteilhaft eine einfach zu realisierende Möglichkeit der Luftführung entsprechend der zu erzeugenden Verteilung gegeben. Besonders bevorzugt ist hierbei vorgesehen, dass der wenigstens eine Luftverteilungskanal im Wesentlichen ringförmig ausgebildet ist. Auf diese Weise ist eine Möglichkeit zur Unterbringung beliebiger Zusatzeinrichtungen in dem Polsteraufbau durch Positionierung innerhalb des Ringes gegeben. In luftdurchlässigen Schichten ist die Luft direkt aus dem ringförmigen Luftverteilungskanal zur Schichtoberfläche strömbar. Weiterhin ist insbesondere bei luftundurchlässigen Schichten vorgesehen, dass wenigstens eine der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten wenigstens eine Durchtrittsöffnung aufweist, durch welche Luft zwischen

dem wenigstens einen Luftverteilungskanal und der Oberfläche der wenigstens einen der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten strömbar ist. Hierdurch ist eine besonders einfach realisierbare Möglichkeit der Luftführung innerhalb luftundurchlässiger Schichten gegeben. Auch ist insbesondere vorteilhaft vorgesehen, dass der wenigstens eine Luftverteilungskanal im Wesentlichen U-förmig ausgebildet ist. Somit lässt sich eine feine Verzweigung des wenigstens einen Luftverteilungskanals realisieren, wodurch eine besonders gleichmäßige Verteilung der aus der Schichtoberfläche austretenden Luft erreicht wird.

[0010] Ferner ist in bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass der Polsteraufbau wenigstens eine Belüftungseinrichtung umfasst, wobei die wenigstens eine Belüftungseinrichtung bevorzugt wenigstens einen Ventilator oder dergleichen umfasst. Hierdurch ergeben sich besonders günstig zu realisierende Möglichkeiten der Luftversorgung des Polsteraufbaus. Bevorzugt ist außerdem vorgesehen, dass der wenigstens eine Luftverteilungskanal mit der wenigstens einen Belüftungseinrichtung strömungstechnisch leakagefrei verbunden ist, da auf diese Weise Verluste der Luftströmung reduziert werden und somit ein höherer Wirkungsgrad bei der Luftversorgung erzielt wird.

[0011] Darüber hinaus ist in bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass die obere der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten zumindest teilweise aus Leder, Kunstfaser, Naturfaser oder dergleichen ist. Diese Materialien zeichnen sich durch besonders günstige Verarbeitungsmöglichkeiten, eine hohe Strapazierfähigkeit und vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten aus. Insbesondere ist vorgesehen, dass wenigstens eine der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten des Polsteraufbaus zumindest teilweise perforiert ist. Hierdurch ist eine einfach handhabbare Steuerungsmöglichkeit des Profils des Luftaustritts aus der Sitzoberfläche gegeben. Weiterhin können auf diese Weise strapazierfähige und luftundurchlässige Materialien als Bezugsmaterial verwendet werden.

[0012] In bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung ist ferner vorgesehen, dass der Polsteraufbau wenigstens eine luftundurchlässige Schicht aufweist, und besonders bevorzugt, dass die wenigstens eine luftundurchlässige Schicht zumindest teilweise ein Vlies, Formteil, Leder, eine Kunststoffolie oder dergleichen ist. Hierdurch wird ein Entweichen der Luft zur personenabgewandten Seite des Sitzes verhindert, so dass ein Strömen der Luft in Richtung der Sitzvorderseite sichergestellt wird.

[0013] Weiterhin ist in bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass wenigstens eine der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten eine Heizvorrichtung umfasst. Auf diese Weise ist eine einfach handhabbare Möglichkeit der Temperierung des Polsteraufbaus gegeben.

[0014] Ferner ist in einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass der Polsterauf-

bau zumindest teilweise geräuschabsorbierend ist. Auf diese Weise können Geräuschemissionen von insbesondere der Belüftungseinrichtung gedämpft werden.

[0015] Schließlich ist in einer besonders bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, dass die mittlere Porengröße beziehungsweise die mittlere Größe der Faserzwischenräume der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten von Schicht zu Schicht in personenzugewandter Richtung zunimmt. Auf diese Weise wird vorteilhaft eine von Schicht zu Schicht feinere und gleichmäßigere Verteilung der Durchströmenden Luft erzielt.

[0016] Weitere bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den übrigen, in den Unteransprüchen genannten Merkmalen.

Ausführungsbeispiel

[0017] Die Erfindung wird nachfolgend in Ausführungsbeispielen anhand der zugehörigen Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

[0018] **Fig. 1** einen Polsteraufbau einer Rückenlehne für einen Belüftungssitz;

[0019] **Fig. 2** einen Polsteraufbau einer Sitzfläche für einen Belüftungssitz;

[0020] **Fig. 3** eine Schicht eines Polsteraufbaus für einen Belüftungssitz mit Luftverteilungskanälen;

[0021] **Fig. 4a** einen Teil eines Polsteraufbaus einer Rückenlehne für einen Belüftungssitz mit einem ringförmigen Luftverteilungskanal und

[0022] **Fig. 4b** einen Teil eines Polsteraufbaus einer Rückenlehne für einen Belüftungssitz mit einem ringförmigen Luftverteilungskanal und mehreren Durchtrittsöffnungen.

[0023] **Fig. 1** zeigt schematisch einen erfindungsgemäßen Polsteraufbau **10** der Rückenlehne eines Belüftungssitzes. Der Polsteraufbau **10** umfasst mehrere luftdurchlässige Schichten **12** und eine luftundurchlässige **14** Schicht, wobei die linke Seite des Polsteraufbaus **10** die Sitzoberfläche darstellt. Von rechts nach links angeordnet befinden sich eine Sperrschicht aus Vlies **24**, eine FaserTec-Auflage **22**, eine Schicht retikulierter Schaum **20**, eine Schicht retikulierter Schaum mit Sitzheizung kaschiert **18** und ein perforierter Bezug aus Leder **16**. Ein in die hintere Schicht FaserTec **22** eingebrachter Luftstrom wird während des Durchlaufens der verschiedenen luftdurchlässigen Schichten **12** kontinuierlich gleichmäßiger verteilt, bis eine gleichmäßige Verteilung der aus der Perforierung des Leders **16** austretenden Luft über die gesamte Sitzoberfläche erreicht ist. Durch das luftdichte Vlies **24** wird ein Entweichen der zugeführten Luft zur personenabgewandten Seite des Polsteraufbaus **10** vermieden, so dass die Luft in Richtung der Vorderseite strömt. Mittels dieses Polsteraufbaus **10** wird eine im Wesentlichen homogene Verteilung der aus der Sitzoberfläche austretenden Luft erreicht und eine punktuelle Belüftung einer auf-sitzenden Person vermieden.

[0024] In **Fig. 2** ist eine Ausführung eines erfindungsgemäßen Polsteraufbaus **10** für die Sitzfläche eines Belüftungssitzes dargestellt. Der Polsteraufbau **10** entspricht im Wesentlichen dem in **Fig. 1** Aufgezeigten und umfasst mehrere luftdurchlässige Schichten **12** und eine luftundurchlässige Schicht **14**. Von der Sitzfläche ausgehend angeordnet befinden sich eine Schicht perforierten Leders **16**, eine Schicht retikulierten Schaums mit einer Sitzheizung kaschiert **18**, eine Schicht retikulierter Schaum **20** und eine Schicht FaserTec **22**. Im Unterschied zu der Ausführung in **Fig. 1** folgt nun ein Kaltschaumteil **26** mit Luftverteilungskanälen **28**, welches eine höhere Festigkeit bietet als die übrigen Materialien und somit eine höhere Stabilität des Sitzpolsters gewährleistet. Die untere, luftundurchlässige Schicht **14** bildet eine Sitzwanne **34**. Die Funktion der Luftverteilungskanäle **28** besteht darin, einen eingebrachten Luftstrom beim Durchströmen der Schicht **26** gleichmäßiger auf die gesamte Fläche zu verteilen. Beim anschließenden Durchlaufen der darüberliegenden Schichten wird die strömende Luft zunehmend feiner und gleichmäßiger verteilt, bis sie aus der Perforierung des Leders **16** austritt. Auf diese Weise wird eine im Wesentlichen homogene Verteilung der aus der Sitzoberfläche austretenden Luft erreicht und eine punktuelle Belüftung einer aufsitzen Person vermieden.

[0025] **Fig. 3** zeigt die schematische Darstellung des Kaltschaumteils **26** aus Polyurethan mit Luftverteilungskanälen **28**. Die Luftverteilungskanäle **28** sind U-förmig ausgebildet, wobei sich die beiden Schenkel jeweils zur personenzugewandten Oberfläche der Schicht hin öffnen. Die mittels einer Belüftungseinrichtung **30** in die Luftverteilungskanäle **28** eingebrachte Luft wird auf diese Weise beim Durchströmen der Luftverteilungskanäle **28** gleichmäßiger über die gesamte Sitzfläche verteilt.

[0026] In **Fig. 4a** ist ein Teil eines erfindungsgemäßen Polsteraufbaus **10** einer Rückenlehne eines Belüftungssitzes in Vorder- und Seitenansicht dargestellt. In einer luftdurchlässigen Schicht **12** aus beispielsweise FaserTec ist ein ringförmig ausgebildeter Luftverteilungs kanal **28** angeordnet. Von einer Belüftungseinrichtung **30** eingebrachte Luft zirkuliert in dem Luftverteilungs kanal **28** und strömt durch die Oberfläche des Luftverteilungs kanals **28** in die luftdurchlässige Schicht **12**, um schließlich aus der Oberfläche der Schicht **12** in die anliegenden Schichten einzutreten. Durch ein luftundurchlässiges Vlies **24** auf der Rückseite der Rückenlehne wird ein Entweichen der Luft aus der Rückseite verhindert, so dass die Luft zur personenzugewandten Seite strömt. Durch die ringförmige Ausprägung des Luftverteilungs kanals **28** wird einerseits Raum für weitere in den Polsteraufbau **10** zu integrierende Einrichtungen geschaffen und weiterhin eine gleichmäßigere Verteilung der zu Vorderseite des Sitzes strömenden Luft erzielt.

[0027] **Fig. 4b** zeigt einen Teil eines erfindungsge-

mäßen Polsteraufbaus **10** einer Rückenlehne eines Belüftungssitzes in Vorder- und Seitenansicht. Im Unterschied zu dem in **Fig. 4a** dargestellten Polsteraufbau ist der ringförmige Luftverteilungs kanal **28** in einer luftundurchlässigen Schicht **14** angeordnet. Für einen Durchtritt der in den Luftverteilungs kanal **28** mittels der Belüftungseinrichtung **30** eingebrachten Luft zu den angrenzenden Schichten weist die ansonsten luftundurchlässige Schicht **14** Durchtrittsöffnungen **32** auf. Auf diese Weise wird eine gleichmäßige Verteilung der aus der Schichtoberfläche strömenden Luft über die Schichtoberfläche erreicht, wobei der Polsteraufbau **10** durch die ringförmige Ausprägung des Luftverteilungs kanals **28** noch Raum für zusätzliche Einrichtungen bietet.

Bezugszeichenliste

10	Polsteraufbau
12	luftdurchlässige Schichten
14	luftundurchlässige Schicht
16	perforiertes Leder
18	retikulierter Schaum mit Sitzheizung kaschiert
20	retikulierter Schaum
22	FaserTec
24	Vlies
26	Kaltschaumteil mit Luftverteilungs kanälen
28	Luftverteilungs kanal
30	Belüftungseinrichtung
32	Durchtrittsöffnung
34	Sitzwanne

Patentansprüche

1. Polsteraufbau (**10**) für Belüftungssitze mit wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten (**12**), dadurch gekennzeichnet, dass

- die wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten (**12**) voneinander verschiedene mittlere Porengrößen oder mittlere Maschengrößen aufweisen,
- wenigstens ein in eine der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten (**12**) eingebrachter Luftstrom beim Durchströmen der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten (**12**) derart verteilbar und/oder verzweigbar ist, dass die aus der Sitzoberfläche austretende Luft über eine größere Fläche als die Querschnittsfläche des wenigstens einen eingebrachten Luftstroms in Strömungsrichtung verteilt ist und
- der wenigstens eine in eine der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten (**12**) eingebrachte Luftstrom beim Durchströmen der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten (**12**) derart verteilbar und/oder verzweigbar ist, dass die aus der Sitzoberfläche austretende Luft über die gesamte Sitzoberfläche im wesentlichen eine vorbestimmte Verteilung aufweist.

2. Polsteraufbau nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eine der wenigstens

zwei luftdurchlässigen Schichten (12) zumindest teilweise aus Polyurethan, Latex, Naturfaser, Kunstfaser, Mischfaser, FaserTec, einem Kaltschaumteil oder dergleichen ist.

3. Polsteraufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eine der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten (12) zumindest teilweise aus einem retikulierten Schaum ist.

4. Polsteraufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eine der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten (12) wenigstens einen Luftverteilungskanal (28) aufweist.

5. Polsteraufbau nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der wenigstens eine Luftverteilungskanal (28) derart ausgebildet ist, dass ein durch den wenigstens einen Luftverteilungskanal (28) transportierter Luftstrom nach dem Austritt aus dem wenigstens einen Luftverteilungskanal (28) im Wesentlichen eine vorbestimmte Verteilung aufweist.

6. Polsteraufbau nach einem der Ansprüche 4 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der wenigstens eine Luftverteilungskanal (28) im Wesentlichen ringförmig ausgebildet ist.

7. Polsteraufbau nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eine der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten (12) wenigstens eine Durchtrittsöffnung (32) aufweist, durch welche Luft zwischen dem wenigstens einen Luftverteilungskanal (28) und der Oberfläche der wenigstens einen der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten (12) strömbar ist.

8. Polsteraufbau nach einem der Ansprüche 4 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass der wenigstens eine Luftverteilungskanal (28) im Wesentlichen U-förmig ausgebildet ist.

9. Polsteraufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Polsteraufbau (10) wenigstens eine Belüftungseinrichtung (30) umfasst.

10. Polsteraufbau nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die wenigstens eine Belüftungseinrichtung (30) wenigstens einen Ventilator oder dergleichen umfasst.

11. Polsteraufbau nach einem der Ansprüche 4 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der wenigstens eine Luftverteilungskanal (28) mit der wenigstens einen Belüftungseinrichtung (30) strömungstechnisch leckagefrei verbunden ist.

12. Polsteraufbau nach einem der Ansprüche 1

bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eine der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten (12) zumindest teilweise aus Leder, Kunstfaser, Naturfaser oder dergleichen ist.

13. Polsteraufbau nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die obere der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten (12) des Polsteraufbaus (10) zumindest teilweise perforiert ist.

14. Polsteraufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Polsteraufbau (10) wenigstens eine luftundurchlässige Schicht (14) aufweist.

15. Polsteraufbau nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, dass die wenigstens eine luftundurchlässige Schicht (14) zumindest teilweise ein Vlies, Formteil, Leder, eine Kunststoffolie oder dergleichen ist.

16. Polsteraufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 15, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens eine der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten (12) eine Heizvorrichtung umfasst.

17. Polsteraufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die vorbestimmte Verteilung im Wesentlichen eine homogene Verteilung ist.

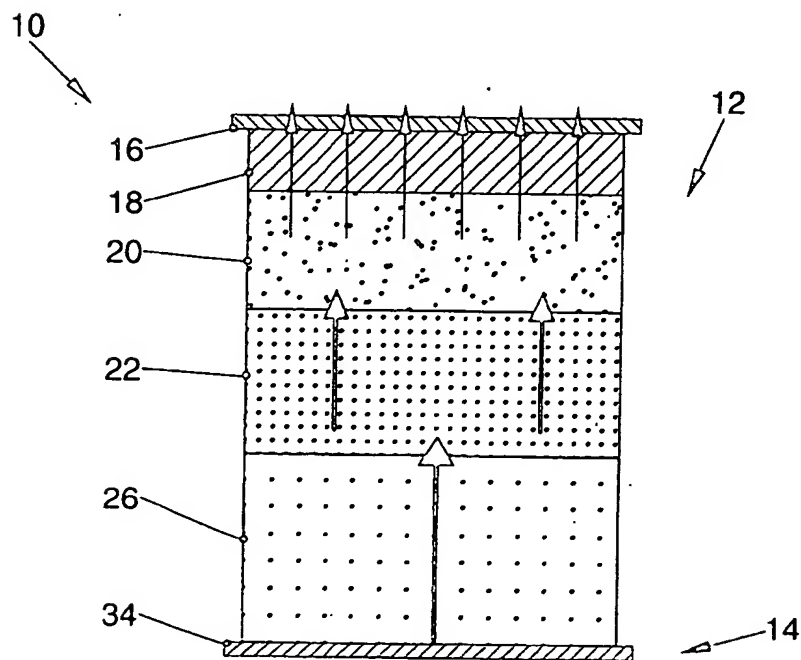
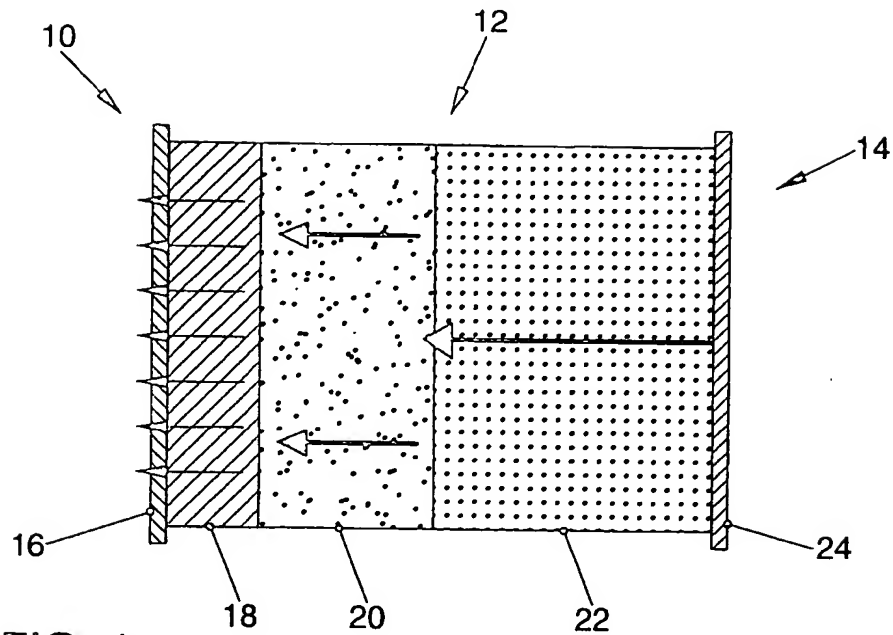
18. Polsteraufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 17, dadurch gekennzeichnet, dass wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten (12) und/oder die wenigstens eine luftundurchlässige (14) Schicht im Wesentlichen parallel zur Sitzoberfläche angeordnet sind.

19. Polsteraufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 18, dadurch gekennzeichnet, dass der Polsteraufbau (10) zumindest teilweise geräuschabsorbierend ist.

20. Polsteraufbau nach einem der Ansprüche 1 bis 19, dadurch gekennzeichnet, dass die mittlere Porengröße beziehungsweise die mittlere Größe der Faserzwischenräume der wenigstens zwei luftdurchlässigen Schichten (12) von Schicht zu Schicht in personenzugewandter Richtung zunimmt.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

BEST AVAILABLE COPY



BEST AVAILABLE COPY

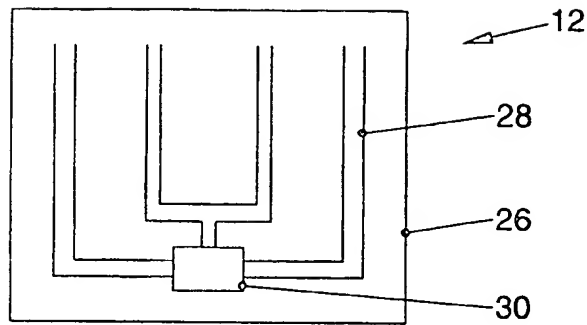


FIG. 3

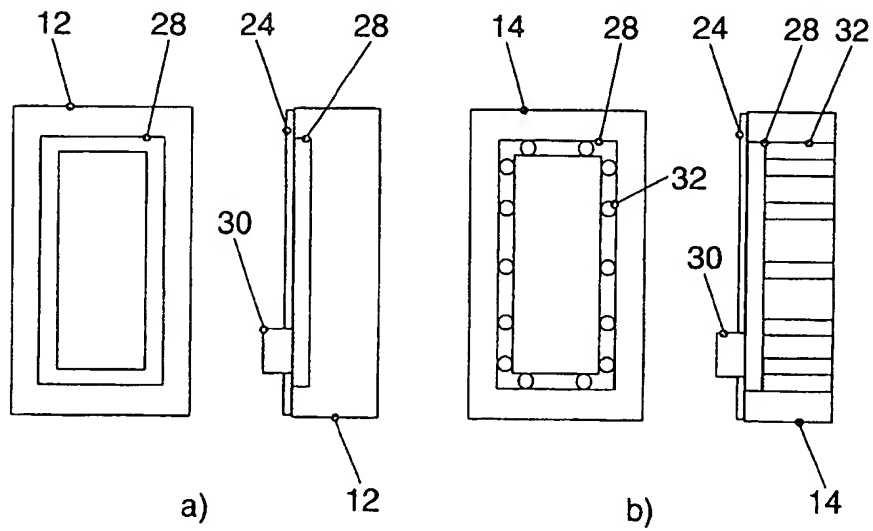


FIG. 4

BEST AVAILABLE COPY